Tru Pointe

HT-4530　取扱説明書

もくじ　ページ

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・2
安全上の注意・・・・・・・・・・・・・2
特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
操作ボタン・LED ランプ　・・・・・・3
電池の交換・・・・・・・・・・・・・・3
操作の仕方・・・・・・・・・・・・・・4
エラー表示・・・・・・・・・・・・・・6
センサの交換・・・・・・・・・・・・・7
トラブルシューティング・・・・・・・・8
仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
保証・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

このたびはホダカテスト® HT-4530をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。読み終わった後は大切に保管して下さい。

HODAKA
Saving energy

ver.130101

ホダカ株式会社
〒535-0031　大阪府大阪市旭区高殿 1-6-17
TEL 06-6922-5501　　FAX　06-6922-5895
Emal: info@hodaka-inc.co.jp
URL http://www.hodaka-inc.co.jp

はじめに

■ 安全上の注意

この検知器を正しくご使用いただくために、この項は必ずお読み下さい。

⚠ 注 意

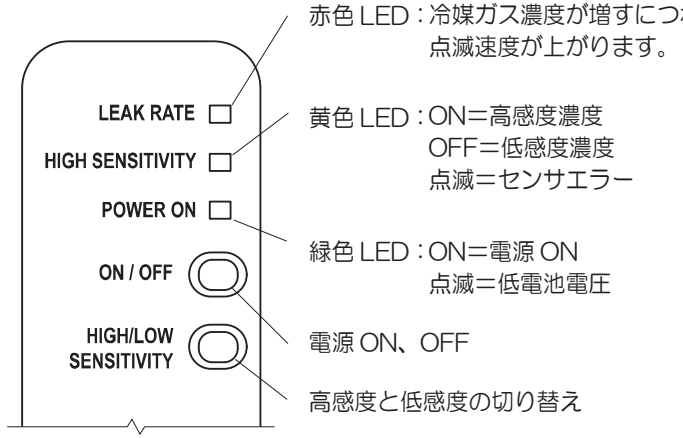
人がけがをしたり、財産に損害を受ける恐れがある内容を示しています。

- ●Tru Pointe は冷媒ガスの検知だけを目的としてご使用下さい。
- ●この検知器は直火をあてたり、高熱の熱付近では使用しないで下さい。
- ●この検知器を放り投げたり、落としたりしないで下さい。
- ●絶対に分解・改造等を行わないで下さい。
- ●高温、多湿な場所での保管は避けて下さい。
- ●この検知器は、水中や水に濡れた状態では使用しないで下さい。
- ●許容温度範囲を超えて使用しないで下さい。壊れることがあります。
- ●危険地帯での出火を防ぐために、電池交換、センサ交換などのメンテナンス作業を危険だと思われる地帯で行わないで下さい。
- ●冷媒ガスのボトルなど高濃度の冷媒ガスで動作を確認しないで下さい。センサが故障したり、寿命を縮めたりします。

■ 特徴

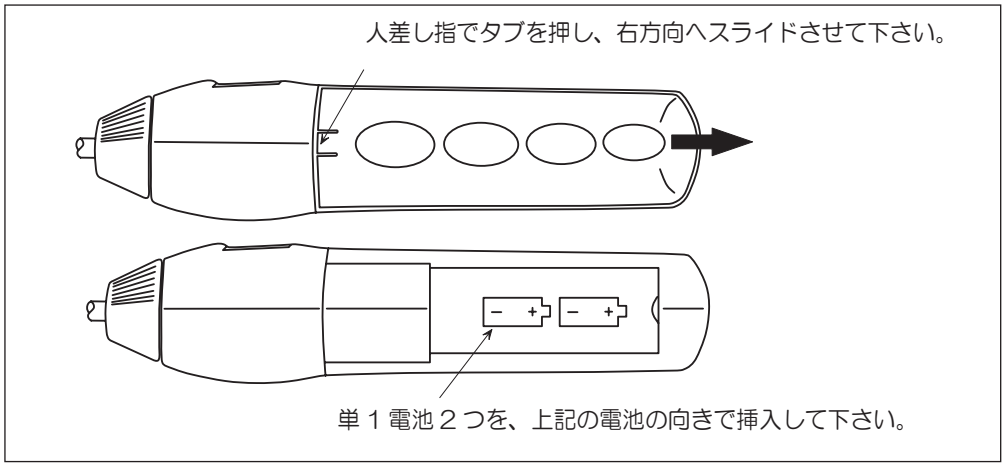
- 冷媒漏洩箇所の素早いピンポイントでの検知が出来ます。
- ボタンでの、高感度・低感度モードの切り替えが可能です。
- 自動ゼロ校正とバックグラウンド補正で、手動での精度調整なしで、汚染された環境下でも素早く漏れを検知出来ます。
- 365mmのフレキシブルホース付きです。
- ユーザーでの校正は不要です。

■ 操作ボタン・LED ランプ



■ 電池の交換

1．電池カバータブを押して、カバーを矢印の方向へスライドさせて下さい。
2．単１電池２つを挿入します。その際、電池の +/－の向きに注意して下さい！
3．電池カバーを元に戻して下さい。



操作の仕方

①電源 ON

ON/OFF ボタンを押して電源を ON します。

検知器に電源が入ると、緑の POWER ON　LED が点灯し、
赤い LEAKRATE　LED が点灯し、ビープ音または安定したトーンが鳴ります。

検知器は最低 12 秒のゼロ校正が必要です。

注意　ゼロ校正は大気をゼロ点として行われます。大気中に冷媒ガスが存在する場合、その状態をゼロ点とするため、新鮮な大気中でゼロ校正を行って下さい。

検知器が ON になり、ゼロ校正の後にリークテストが出来る状態になります。

②リークチェック

検知器に電源を入れゼロ校正の後、「POWER ON」のみが点灯していることを確認して下さい。

重要　検知器の機能は冷媒レベルの変化を検知するもので、量的な計測のためではありません。
濃度の変化を検知することで漏れ源を突き止める技術で、手動で感度を調整せず、また周囲の環境に含まれる冷媒ガスの濃度を考慮すること無しに、漏れ源を素早く見つけることができます。

漏れの疑いのあるエリアへゆっくりプローブ先端を移動させます。

注意
- 表面が汚れていたり、濡れていたら乾いたきれいなタオルで拭いて下さい。
- 汚れでプローブ先端を塞ぐことや、水が入るのは避けてください。

検知器が冷媒レベルの増加を始めて検知すると、「LEAK　RATE」 LED が点滅し始め、
ビープ音が早いスピードで鳴ります。
プローブの動きが 10 秒以上止まると、検知器は周囲に冷媒ガスがあっても自動ゼロ校正し、アイドル状態になります。

冷媒ガスの漏れがあることが分かり検知器がゼロ校正した後に、
プローブを漏れ源へ向かって再度動かすと、検知器は再度反応します。
プローブが漏れから遠くなると検知器の LED とビープ音の速度が落ちてきます。

注意　一定の高濃度の冷媒ガスにセンサをさらすと、センサの寿命を縮めたり、センサにダメージを与えることになります。センサ寿命はセンサを通過した冷媒ガスの量に直接的に比例します。

③ピンポイントのリークチェック

1．冷媒ガスの配管や接続部に沿って「LEAK　RATE」 LED が点滅し、ビープ音が素早く鳴るまで、プローブ先端を動かす。
2．検知器の陽性反応がある方向へプローブ先端を動かし続ける。
3．漏れ源を通過すると、検知器の LED の点滅とビープ音は緩やかになります。この点で、再度陽性反応を示すように、プローブの方向を戻します。
4．冷媒ガスの増減が分かるまで、漏れ源の上での細かい動きで、ステップ 3 を繰り返します。

④高濃度モード・低濃度モードの選択

電源を入れたときは、初期値の低感度モードになっています。
HIGH/LOW　SENSITIVITY ボタンを押すと HIGH　SENSITIVITY　LED と
赤い LEAKRATE　LED が点灯し、ビープ音が鳴ります。
赤い LEAKRATE　LED が消灯し、ビープ音も鳴らなくなれば、切替え完了となります。

低感度モードに戻すには、 HIGH/LOW　SENSITIVITY ボタンを押して下さい。
HIGH　SENSITIVITY　LED が消灯します。

注意　高感度モードを使用すると電池とセンサ寿命が短くなります。
高感度モードは、必要であればピンポイントでの検知で使用して下さい。

⑤電源 OFF

ON/OFF ボタンを押して電源を OFF します。
電源オフの前にエアパージは必要ありません。

エラー表示

■電池電圧低下の表示

緑の POWER ON LED が点滅し始めたら電池電圧が低い状態です。点滅し始めてから約 20 分の作動時間が残っています。その後、検知器の作動は次第にエラーが生じるようになります。低電圧の状態になったときは電池交換を行って下さい。

■検知不良の表示

検知不良は通常、異常なセンサ温度の変化によって引き起こされます。この温度変化は典型的には突然センサの前を空気が通過したことや、外部の要因によってセンサが暖められたり、冷やされることにより起こります。

注意

検知不良を避けるために・・・・
◎プローブ先端が汚れでふさがれないようにして下さい。
◎熱いガスをプローブ先端から吸引しないで下さい。

■センサ不良の表示

「HIGH　SENSITIVITY」 LED が点滅し始めたら、センサの不具合です。
このマニュアルのトラブルシューティングの章で対処方法を確認して下さい。

センサの交換

センサの予想平均寿命は、通常の使用で約 150 時間か 1 年ですが、センサに晒された冷媒ガスの量に大きく影響します。寿命が近づくと、センサは冷媒ガスに対しての反応が弱くなります。下記のようにセンサを交換して下さい。

注意

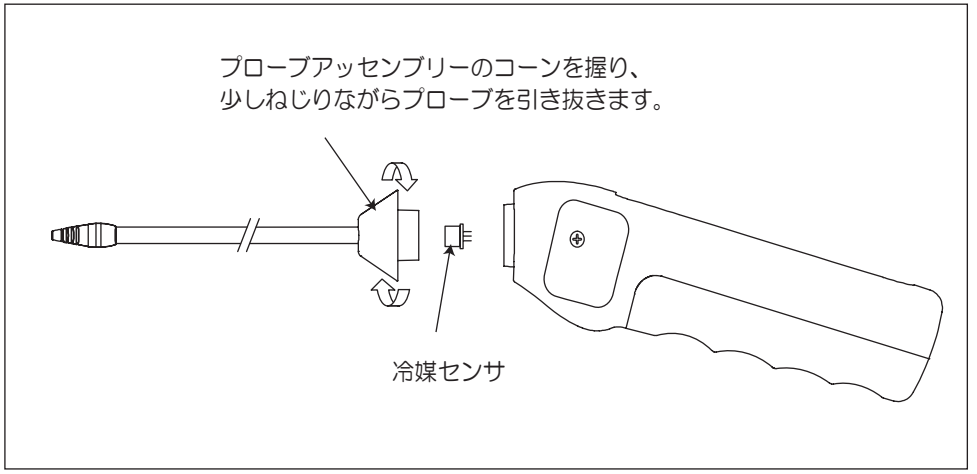
電源 OFF 直後はセンサが熱くなっている可能性がありますので十分に冷ました後、センサ交換をして下さい。

手順

1．検知器の電源をＯＦＦします。
2．プローブのコーンを握り、すこしねじりながらプローブを引っ張り、外します。
3．ソケットから使用済みのセンサ取外します。
4．新しいセンサを取り付けます。（センサは一定方向にしか取付かないようになっています。）
5．プローブ一式を本体に戻します。
6．検知器の電源をＯＮにし、冷媒ガスの漏れ源に対して陽性反応を示すか確認します。

注意

冷媒ガスのボトルなど高濃度の冷媒ガスで動作を確認しないで下さい。センサが故障したり、寿命を縮めたりします。



トラブルシューティング

症状	原因＆対処方法
電源が入らない	a. 電池が使用できない、又は +/- が逆方向に挿入されている。 新しい電池または、正しい方向で挿入して下さい。 b. 冷媒センサの不良。センサを取り外し、電源を入れて下さい。 もし検知器に電源が入れば、センサを「センサの交換」の章にしたがって、交換して下さい。 電池電圧低下。「電池の交換」の章にしたがって電池を交換して下さい。
Power On が点滅している	a. センサの寿命、または不良。センサを「センサの交換」の章にしたがって、交換して下さい。 b. 電池がほとんど使い切られている。「電池の交換」の章にしたがって電池を交換して下さい。
High　Sensitivity LED が新鮮な空気の環境で点滅する	a. ゼロ校正中なら正常な症状。 b. プローブ先端が詰まっており、エアーがセンサまで届かない。 プローブ先端を清掃して下さい。
Leak Rate LED が点滅したままで、ビープが鳴り続ける	a. センサがほとんど消耗している、もしくは不具合がある。 センサを「センサの交換」の章にしたがって、交換して下さい。 b. プローブアッセンブリーが弛んでいる。プローブ先端のコーンを計測器の側へ押し込んで下さい。 c. プローブ先端が詰まっていて、エアーがセンサを透過しない。 プローブ先端の汚れを取り除いて下さい。 d. プローブチューブを覆っているゴムシーリングに亀裂がある。 プローブアッセンブリーを交換して下さい。
センサの寿命が短い	センサがしばしば高濃度冷媒ガスにさらされた。センサを純粋冷媒ガスに長時間さらすことを避けて下さい。
冷媒ガスに反応しない	a. 風のある周囲環境である。周囲のファンを断絶して下さい。 プローブ先端を風から保護して下さい。 低感度モードを使用して下さい。 b. プローブアッセンブリーが弛んでいる。プローブ先端のコーンを計測器の側へ押し込んで下さい。 c. 電池電圧低下。「電池の交換」の章にしたがって電池を交換して下さい。 d. センサの弛み。プローブを取り外し、センサがソケットに取付けられているか確認する。 e. センサ不良。センサを「センサの交換」の章にしたがって、交換して下さい。

仕様

製品名	Tru Pointe
製品型式	HT-4530
検知対象ガス	全　CFC、HCFC、HFC 冷媒：以下含む　R-12、R-22、R123、R134a、混合 R-404A、R-408A、R-409A、R-410A
センサ	ヒートダイオード
ガス採気方法	自動吸引式
センサ寿命 *1	通常の使用状態で約 150 時間もしくは 1 年間
立ち上げ時間	約 12 秒
検知漏洩量 *2	プローブ先端を 50mm/ 秒の速度で動かした場合、最低 14ｇ/ 年 プローブ先端を漏れ源に安定的に最低５秒保った場合、3ｇ/ 年以下の検知が可能
応答時間	2 秒
検知表示	LED 及びビープ音
電源	単 1 アルカリ乾電池 ×2 本
作動環境	温度　0℃～ +50℃ 湿度　10% ～ 90%（ただし結露の無いこと）
プローブ長	365mm フレキシブルプローブ
寸法	W54×L235×H61mm（プローブは除く）
重量	0.53kg（電池込み）
付属品	本体、ハードケース、単 1 アルカリ乾電池 ×2

*1　環境条件、使用条件等により異なる場合があります。
*2　R134a を基準としています。

本仕様書は改良のため、予告無く変更することがあります。

保証

保証期間　：　**お買い上げいただいた日から１年**

保証書　　：　**ご購入後すぐに同封の保証書受付用紙にご記入の上、FAX にてご返信下さい。**
その後正式な保証書をお送りさせていただきます。
保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証　　：　保証期間内に取扱説明書に従って正常な使用状態にてご使用されていて故障した場合には、保証書記載内容に基づき無償修理を行います。
故障した場合は、下記のホダカ㈱ CS 係へお電話で 御連絡の上、
保証書を添付してご送付下さい。
製品の誤った使用方法による故障・事故またはお客様や第三者が受けられた損害につきましては、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承下さい。
保証に関しまして、国内ー海外間の輸送費は負担いたしかねますので、予めご了承下さい。

ホダカ株式会社　CS 係
フリーダイヤル　0120-091940
受付時間：月曜日～金曜日　10 時～ 17 時

お受けする内容
- １年以内の無償サービス依頼
- 修理依頼

HODAKA Saving energy
ホダカ株式会社
〒535-0031　大阪府大阪市旭区高殿 1-6-17　E-mail　info@hodaka-inc.co.jp
TEL.06-6922-5501 FAX.06-6922-5865　　U R L　http://www.hodaka-inc.co.jp